

Министерство образования и науки РФ
ФГБОУ высшего образования
«Уральский государственный педагогический университет»
Институт математики, информатики и информационных технологий
Кафедра информационно-коммуникационных технологий в образовании

**СОЗДАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КАНАЛА
ИНСТИТУТА МАТЕМАТИКИ, ИНФОРМАТИКИ И
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА YOUTUBE**

*Выпускная квалификационная работа
бакалавра по направлению подготовки
230400 – Информационные системы и технологии*

Квалификационная работа
допущена к защите
«___» _____ 2016 г.
Зав. Кафедрой _____

Выполнил:
студентка группы БС-41z
Овсяник К.А.
Научный руководитель:
ст.преподаватель кафедры
Старкова Л.Н.

Екатеринбург 2016

РЕФЕРАТ

Овсяник К.А. Создание образовательного канала Института математики, информатики и информационных технологий УрГПУ на YouTube, выпускная квалификационная работа: 49 стр., рис. 14, библи. 32.

Ключевые слова: ВИДЕОКАНАЛ НА YOUTUBE, ВИДЕООБУЧЕНИЕ, ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ.

Цель работы – изучение технологии создания видеоканала на YouTube .

В работе проведено исследование видеохостинга Youtube, а также разработан видеоканал Института математики, информатики и информационных технологий УрГПУ.

СОДЕРЖАНИЕ

Реферат.....	2
<u>ВВЕДЕНИЕ</u>	5
<u>1. ДИСТАНЦИОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ. ВИДЕО</u>	6
<u>1.1 Особенности восприятия информации</u>	6
<u>1.2 Информационно – образовательная среда</u>	12
<u>1.3 Преимущества видеоуроков в обучении</u>	14
<u>1.4 Особенности видеолекций</u>	18
<u>2. ВИДЕОКАНАЛ НА YOUTUBE КАК СРЕДСТВО ОБРАЗОВАНИЯ</u>	21
<u>2.1 Концепция информационно – образовательных каналов на YouTube</u>	21
<u>2.2 История видеохостинга YouTube</u>	23
<u>2.3 Технические возможности сайта</u>	24
<u>2.4 Устройство видеохостинга YouTube</u>	24
<u>3. СОЗДАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КАНАЛА ИНСТИТУТА МАТЕМАТИКИ, ИНФОРМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА YOUTUBE</u>	32
<u>3.1 Внешний вид канала</u>	32
<u>3.2 Содержание канала</u>	35
<u>3.3 Защита канала</u>	38
<u>3.4 Расширение возможностей института с помощью канала на Youtube</u>	39
<u>4. РАЗРАБОТКА ВИДЕОУРОКОВ</u>	40
<u>4.1 Постановка задачи</u>	40
<u>4.2 Разработка концепции видеоурока</u>	41
<u>4.3 Выбор технических и программных средств</u>	42
<u>4.4 Алгоритм работы</u>	43
<u>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</u>	45
<u>СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ</u>	46

ВВЕДЕНИЕ

Все большую популярность в настоящем мире приобретают сайты, позволяющие загружать и просматривать видео – видеохостинги. Первоначально ориентированное на проведение досуга и общение молодежи, теперь это явление открывает все новые возможности, например, ведение информационно-образовательной деятельности.

Все сильнее видеохостинги укрепляются в качестве инструмента обучения и выполняют функции профессионального развития. Определенно можно сказать, что каждый желающий получить знания в какой-либо сфере жизнедеятельности найдет такую возможность через установление одностороннего контакта с профессионалами посредством просмотра материала на видеохостингах. Сайты наполнены познавательными каналами, на которых ведется трансляция уроков. При этом с каждым годом изобретаются все новые модели обучения: слушатель может погрузиться в эксперимент или комбинировать его с видео на тему лекций.

Вследствие этого можно сделать вывод, что ведение информационно-образовательного канала на видеохостинге чрезвычайно актуально.

Целью данной дипломной работы является изучение и обобщение теоретических и практических вопросов создания информационно-образовательного канала института на видеохостинге YouTube.

В соответствии с поставленной целью необходимо решить следующие задачи:

1. Изучить теоретические основы создания канала на видеохостинге YouTube;
2. Рассмотреть порядок создания информационно – образовательного канала на видеохостинге YouTube;
3. Провести анализ результатов и разработать информационно – образовательный канал института на видеохостинге YouTube.

Объектом исследования является Институт математики, информатики и информационных технологий Уральского государственного педагогического университета.

Практическая значимость работы заключается в создании и развитии информационно-образовательного канала на видеохостинге YouTube.

Работа состоит из трех глав.

В первой главе описывается понятие дистанционного обучения посредством видео, выдвигается концепция информационно-образовательного канала института.

Во второй главе рассматривается сущность видеохостинга YouTube, кратко излагается история видеохостинга, приводятся технические характеристики, примеры образовательных каналов, наиболее популярных в настоящее время, перечень функций, их описание.

Третья глава посвящена вопросам реализации создания канала, выдвигается архитектура и инструменты реализации, приводятся примеры и методы расширения возможностей.

В четвертой главе описывается создание видеоурока для канала YouTube, подготовка и инструменты реализации.

В приложении приведено техническое задание и руководство пользователя.

1. ДИСТАНЦИОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ. ВИДЕО.

1.1 Особенности восприятия информации

На сегодняшний день не существует такого понятия как «недостаток информации», скорее напротив, преобладает ее изобилие. Информация об одном и том же предмете может быть представлена в разных видах, поэтому зачастую приходится рассматривать ее различные позиции.

Восприятие – это отражение явлений, предметов и их форм, свойств и состояний. Восприятие тесно связано с чувствами человека т.к. физиологически информацию получают с помощью таких чувств как зрение, слух, обоняние, осязание.

Восприятие информации в свою очередь затрагивает также и психологические аспекты жизнедеятельности человека: память, внимание, мышление, воображение. Информация должна быть проанализирована и осмыслена. Этот процесс как раз таки и сопровождается особым проводником – восприятием.

Человек воспринимает информацию по нескольким каналам:

- **Аудиальный канал.** Информация поступает в виде слуховых образов. Если информация, которую принимает человек, чаще всего передается по данному каналу, отмечается развитая способность запоминания аудио-информации. Например, студенты зачастую получают знания на лекциях, когда преподаватель устно сообщает им какие либо сведения. При этом имеется возможность дополнить информацию с помощью уточняющих вопросов. Наиболее важные факты обычно записываются в виде определений или тезисов. Таким образом, взглянув на свои записи, студент тут же воспроизводит весь материал в памяти.
- **Визуальный канал.** Преобладает сосредоточение на зрительных образах. Человек, который чаще всего получает информацию через данный канал, лучше всего воспринимает информацию визуально,

например, с помощью чтения. При этом у человека нет необходимости пересказывать материал или передавать знания. В том случае, если полученная информация противоречива, возникает необходимость в более углубленном изучении вопроса.

- Кинестетический канал. Основывается на получении информации физическим способом, например, тактильно. Получение информации посредством данного канала тесно связано с органами осязания, вкуса и обоняния. «Кинестетик» более внимателен к деталям, отлично воспринимает эмоции человека, невербальную информацию.
- Дигитический канал. Информация воспринимается в виде логико-абстрактных образов. «Пользователь» данного канала зачастую ищет возможность исследования, объяснения каких-то вещей, прогнозированию ситуаций, склонен к глубокому анализу различных областей.

Восприятие информации обладает следующими свойствами:

1. Предметность – направленность на внешний мир, сосредоточение на детали окружающего пространства;
2. Целостность – общий образ окружающей среды, который складывается из набора ощущений и формирует целостную картину мира;
3. Константность – постоянность воспринимаемой информации в определенных условиях, выраженная в свойствах предмета (форма, цвет, вкус и т.д.);
4. Структурность – способность систематизировать полученную информацию, поставить в определенном порядке, отделять полезную от лишней;
5. Осмысленность – целенаправленность приема и передачи информации, видение итогов и стремление к ним. Например, посещение студентами лекций происходит с целью успешно сдать экзамен.

Информация воспринимается человеком в определенных формах:

- Восприятие времени – отражение последовательности событий, длительности явлений. Восприятие времени происходит с помощью процессов, происходящих в организме человека. Однако, точное восприятие времени возможно только в виде коротких промежутков времени. Также считается, что точная более оценка времени происходит посредством двигательных и слуховых ощущений;
- Восприятие пространства. Различаются два вида восприятия пространства: расстояние между предметами (или человеком и предметом) и представление предметов (их форма, размер). При оценке удаленности предметов большую роль играет светопередача информации – соотношение теней и света. Восприятие формы же предмета требует определения контура предмета, яркости, текстуры, цвета.
- Восприятие движения – отражение положения объектов в пространстве. Зрение позволяет оценить информацию о движении. Оценка движения предметов происходит с помощью кинестетического и визуального каналов, а восприятие движения двумя способами – движением глаз за предметом (перемещение предметов вокруг человека) и фиксированным положением глаз (перемещение человека относительно предметов).
- Восприятие преднамеренное/непреднамеренное.
Непреднамеренное восприятие характером окружающих предметов, так и степенью заинтересованности человека по отношению к предметам. Преднамеренное восприятие происходит более осмысленно, при этом человек произвольно выбирает объект восприятия. При протекании определенных процессов восприятие может перейти в наблюдение – планомерное восприятие информации, которая интересует наблюдателя.

Таким образом, информационная картина мира представляет собой свод информации, позволяющей адекватно воспринимать окружающий мир и взаимодействовать с ним, выбирать информационную зону и личную информационную среду, через которую человек может влиять на природу и общество, решать проблемы жизнедеятельности. В настоящий период развития общества любая деятельность человека представляет собой сбор, обработку и передачу информации.

Термин «информация» уходит корнями к латинскому *informatio* - разъяснение, изложение. Изначально в это слово вкладывался смысл, соответствующий «сведениям, передаваемым одними людьми другим людям, устным, письменным или другим способом, а также сам процесс передачи или получения этих сведений». Жизнь и развитие человечества способствовали постоянному накоплению исторических, научных, культурных и многих других знаний, основанных на информации.

Виды и формы представления информации в основе своей зависят от форм существования той или иной информации. Всю информацию, которую способен воспринимать человек, можно разделить на два основных класса:

- по воздействию на органы чувств: оптически-акустическая, оптически-осязательная и т.п.;
- по технической однородности: текстовая, акустическая, использующая изображения, цветовая.

Исследования психологического воздействия информации на человека позволяют утверждать об актуальности и целесообразности использования разнообразных способов подачи материала в педагогической деятельности.

Вопросы, связанные с эффективным представлением учебной информации являются одними из важнейших проблем обучения. Особую значимость они приобрели в настоящий период, в связи с широким использованием в системе образования информационных технологий.

Функциональные особенности органов чувств – зрения, слух, осязания и пр. – определяет сущность восприятия информации человеком. Однако не все

типы информационного воздействия участвуют в воздействии на человека с помощью современных информационных технологий. По способу восприятия обучаемым, информацию можно разделить на две основные группы:

1. Аудио (звуковая) информация - информация, воспринимаемая с помощью органа слуха человека;
2. Визуальная (зрительная) информация - воспринимаемая зрением человека. Зрительная информация включает текст, видео и графические изображения-картинки.

Увеличение продуктивности учебного процесса и улучшение восприятия информации в современном мире лучше всего достигается путем сочетания аудио- и видеоэффектов при передаче материала.

Воздействуя на органы чувств с помощью изображений, звуков, интонаций, невербальных приёмов, аудиовизуальные средства обучения вызывают определенные ощущения, которые анализируются и сопоставляются с уже имеющимися у человека представлениями и понятиями.

Видеообучение - одна из форм дистанционного обучения. Представляет собой набор систематически подобранных видеоуроков по конкретной теме, снятых с озвучиванием на видеокамеру, либо записанных с экрана монитора с помощью специальных программ для захвата видео. Для повышения наглядности нередко применяется компьютерная анимация, в том числе интерактивная. Распространяются по сети через тематические сайты, или через почту на переносных носителях информации (DVD, переносные жёсткие диски).

1.2 Информационно – образовательная среда

Информационно – образовательная среда - это программно-телекоммуникационная среда, основанная на использования компьютерных средств, соответствующая образовательным стандартам, которая призвана с помощью технических средств реализовывать качественное информационное обеспечение студентов, педагогов, администрацию вуза и общественность.

Информационно – образовательная среда должна включать в себя методические средства , технические и программные средства хранения, обработки, передачи информации, создавать коммуникативную среду для преподавателей и студентов.

Преимуществом Информационно – образовательная среда является возможность взаимодействия между собой членов среды дистанционно, в том числе и в свободное от учебного процесса время.

Качественно организованная информационно – образовательная среда, а также грамотное использование информационно – коммуникационных технологий в образовательном процессе, позволяет:

- Разнообразить обучение;
- Повысить мотивацию студентов;
- Обеспечить наглядность представления методического материала;
- Внедрять современные способы самостоятельного получения знаний, что является достижением нового уровня образования.

Информационно – образовательная среда призвана охватывать все сферы образовательной деятельности вуза, создавать дополнительные условия для анализа результатов образовательного процесса, а также формирует целостное представление о состоянии системы образования, ее качественных и количественных показателей.

Информационно – образовательная среда должна отвечать ряду требований:

1. Многофункциональность

- ✓ Научно – методические материалы для обеспечения учебного процесса (создание, хранение и передача образовательных программ, сценариев уроков, внеурочных мероприятий, дидактических материалов);
- ✓ Создание информационных хранилищ учебного заведения, включающих результаты исследования образовательного процесса, электронные журналы, которые необходимы для оценки деятельности вуза.
- ✓ Педагогическое сопровождение образовательного процесса (электронные методические материалы, дополнительные материалы для подготовки). Организация дистанционного обучения студентов, не имеющих возможности посещать вуз в силу состояния здоровья, географического положения.
- ✓ Организация онлайн общения коллектива учебного заведения и студентов с помощью цифровых и телекоммуникационных средств(форумы, чаты).
- ✓ Накопление и распространение педагогического опыта, повышение квалификации преподавателей.
- ✓ Связь с общественностью, формирование положительной репутации вуза.

2. Целостность. Информационно – образовательная среда нуждается в поддержке целостного учебного процесса, которая в свою очередь состоит из таких модулей как научно – методическое обеспечение образования, педагогического сопровождения учебного процесса и мониторинга качества образования.

3. Полисубъектность. Информационно – образовательная среда вуза должна обладать возможностью удовлетворения потребностей различных субъектов образовательного процесса: студентов, преподавателей, администрации. При этом она должна быть структурирована так, чтобы каждый субъект использовал свою часть среды, например, студент должен

получить информацию об образовании, в частности, методические материалы по дисциплинам.

1.3 Преимущества видеоуроков в обучении

Видеометод является одним из самых мощных источников воздействия на сознание и подсознание человека. Максимально активизируя наглядно-чувственное восприятие, видеометод обеспечивает более прочное усвоение знаний в их образно-понятийной целостности и эмоциональной окрашенности, существенно влияет на формирование мировоззрения, стимулирует развитие абстрактно-логического мышления, сокращает время на обучение.

Видеокурсы и видеоуроки - наиболее быстрый и легкий способ обучения. Если это видеоурок записанный с экрана монитора, то обучающийся просто повторяет увиденное. При таком подходе у него нет никакой возможности упустить, хоть что-то, и при этом он получает также все необходимые пояснения. Если же это видеоурок записанный в формате видеолекции, то обучающийся получает как вербальную информацию, так и невербальную и все наглядные материалы. Большинство видеокурсов имеют как раз формат видеоуроков записанных с экрана монитора.

Пошаговость и четкие указания к действиям - отличительная черта практически всех обучающих видеокурсов и отдельных видеоуроков. Авторы ведут монолог, подкрепленный наглядными примерами, схемами, пояснениями, дают готовые алгоритмы к действию. Нередко встречаются видеоуроки, в которых дается самостоятельная работа.

Преимущества обучения посредством видеоуроков:

- Индивидуальный подход

У каждого студента различные способности восприятия материала. Одни без труда запоминают целые абзацы информации, произнесенной лектором, другие не могут с первого раза запомнить алгоритм, описанный в учебнике схематично. Однако, к сожалению, время в стенах учебного заведения ограничено и у преподавателей нет возможности подробно преподать материал

каждому студенту в силу их возможностей. В таких случаях видеоурок является не имеющим аналогов инструментом. Даже если при первом просмотре обучающийся не уловил смысла передаваемой информации, он всегда может перемотать видео или поставить его на паузу и подробно разобраться в вопросе.

Немаловажен тот факт, что для полноценного усвоения материала необходима комфортная окружающая среда. Просмотр видео в наши дни доступен практически в любой точке планеты, что означает, что обучающийся может принимать информацию где ему удобно и когда ему удобно.

- Оперативность

Наука, как известно, не стоит на месте, и та информация, которая имелаась в теории вчера, завтра уже может быть не актуальной. Это является одной из главных проблем в педагогическом процессе – консервативная форма обучения посредством печатных изданий требует длительного редактирования статей и учебников, отправка их в печать, что также требует времени, последующая транспортировка в учебные заведения и на книжные полки магазинов. Видеокурсы же позволяют за самый короткий срок исправить информацию, записать ее и выложить в сеть интернет или отправить по электронной почте.

- Географическое распределение целевой аудитории

Эта проблема оказывает неблагоприятное влияние не только на доступность образования, но и на его стоимость. Например, в нашей стране имеется ряд районов, перемещение из которых является непостижимым в определенное время, скажем, во время весеннего половодья. А если в другое время появляется возможность перемещения, то это может оказаться несоизмеримо дорогим удовольствием для обучающихся. Другим примером является сложность и дороговизна обучения у общеизвестных персон, таких как профессора международных университетов, медиаперсоны и пр.

Дистанционная форма обучения позволяет проводить централизованную подготовку независимо от удаленности обучающего и обучаемого.

Использование видеометода в учебном процессе обеспечивает возможность:

1. дать учащимся более полную, достоверную информацию об изучаемых явлениях и процессах;
2. повысить роль наглядности в учебном процессе;
3. удовлетворить запросы, желания и интересы учащихся;
4. освободить учителей от части технической работы, связанной с контролем и коррекцией знаний, умений, проверкой тетрадей и т.д.;
5. наладить эффективную обратную связь;
6. организовать полный и систематический контроль, объективный учет успеваемости.

Проанализируем достоинства и недостатки получения информации с помощью различных видов передачи информации с точки зрения как вуза, так и студента:

1. Видеоурок.

К плюсам этого метода для студентов можно отнести:

- Экономия времени и финансовых средств, затрачиваемых на дорогу в вуз;
- Возможность просмотра повтора урока для наилучшего усвоения материала;
- Возможность более точного планирования времени, затрачиваемого на обучение;
- Возможность составлять перечень вопросов и задавать их после просмотра урока;
- Повышение эффективности усвоения информации за счет интерактивности;
- Отсутствие необходимости конспектирования материала.

К недостаткам этого метода можно отнести лишь отсутствие живого общения с преподавателем во время непосредственного получения

информации. Однако, этот недостаток восполнен возможностью общения с преподавателем после окончания урока.

Для вуза же передача информации в виде видеолекций преимуществен в силу следующих аспектов:

- Сокращение материальных затрат на содержание аудиторий (уборка, ЖКХ);
- Снижение учебной нагрузки на преподавателей;
- Возможность учета качества читаемых лекций;
- Использование освободившегося времени преподавателей для научно – исследовательской работы.

Недостатками для вуза являются необходимость обучения сотрудников средствам записи информации на видео и составление системы конфиденциального использования видеоматериала.

2. Вебинар – разновидность веб-конференций, проведение онлайн-встреч или презентаций через Интернет.¹

Для студентов существуют следующие плюсы изучения определенных дисциплин с помощью вебинаров:

- Экономия времени и финансовых средств, затрачиваемых на дорогу в вуз;
- Отсутствие необходимости конспектирования материала;
- Возможность задать вопрос во время вебинара.

К минусам относят отсутствие живого общения с преподавателем, а также невозможность задать вопросы после окончания вебинара.

При этом вуз получает лишь возможность контроля качества лекций, а в качестве недостатков получает технические сложности организации онлайн-вебинаров, сложности в осуществлении привязки вебинаров к определенному времени, а также отсутствие обратной связи со студентами.

3. Урок в аудитории вуза.

¹ По данным Wikipedia.org

Плюсы для студентов:

- Возможность личного общения с лектором, можно задать уточняющие вопросы;
- Возможность общения в социуме, с одногруппниками.

Недостатки:

- Необходимость конспектирования материала;
- Ограничение по времени и, как следствие, получение меньшего объема информации;
- Привязка к расписанию без учета индивидуальных особенностей студентов (биоритмы, состояние здоровья, свободное время);

Вуз при этом получает в качестве плюса возможность варьирования глубины подачи материала в зависимости от подготовленности студентов. Однако, минусы его явно перевешивают:

- Высокие расходы на организацию урока;
- Дополнительные затраты времени преподавателей на дорогу в вуз;
- Ограниченность размеров аудитории и, как следствие, числа слушателей;
 - Ограниченность времени на ответы на все вопросы, невозможность более углубленного изучения тем, вызывающих у студентов проблемы восприятия.

1.4 Особенности видеолекций

Существует два типа видеолекций: лекции прямого вещания, когда съемка ведется непосредственно во время лекционного, и студийные видеолекции, которые записываются на съемочной площадке с заранее подготовленным сценарием и последующей обработкой для достижения наилучшего качества материала.

Лекции же прямого вещания, так называемые «Живые видеолекции», проводятся во время реального проведения лекции в аудитории и снимаются на камеру. Плюсом видеолекция прямого вещания является эффект присутствия

студентов непосредственно на лекции, что достигается за счет того, что лектор проводит реальный урок и видит реакцию студентов на выдаваемую информацию. Для создания подобного эффекта необходимо несколько видеокамер и профессиональное осветительное оборудование, которое стоит вложения немалых финансовых средств. Однако, чаще всего подобные лекции снимаются на обычную любительскую или полупрофессиональную камеру, установленную на трипод, снимая только преподавателя. При этом звук будет записан с шумами, закадровыми звуками, исходящими от студентов. Эффекта присутствия в таком видео добиться сложно.

При создании студийных видеолекций существуют некоторые сложности. Так, например, достаточно сложно определить степень усвояемости материала и задать темп вещания в силу того факта, что лектор выступает не перед живой аудиторией, а перед камерой. Также достаточно сложно бывает найти необходимое профессиональное оборудование, специалистов, места проведения съемки. Однако, все эти затраты и сложности стоят того превосходства, которое имеет съемка студийной видеолекции над съемкой лекции прямого вещания.

При записи студийного видеоурока следует обратить особое внимание на составление качественного методического материала, который будет доступен для студентов, актуален и соответствовать всем информационным свойствам.

Важнейшими принципами являются непротиворечивость и неповторяемость закадрового текста и видео. То есть, например, в лекции о средствах хранения информации будет выглядеть противоречивым видеоряд о компьютерной мыши. Также, показывая видео передачи информации по каналам связи, не следует подробно описывать происходящее на экране. Несмотря на эти очевидные правила, многие все же упускают их из вида.

Другой совет по созданию видеолекций – ограниченное использование спецэффектов, существующих в пакетах программ по работе с монтажом видео, например, эффекты смены эпизодов. Такие приемы в момент их отображения отвлекают студентов от важной информации.

Также существуют достаточно логичные требования к закадровому голосу: четкость, внятность, плавность; фоновому аккомпанементу: закадровая музыка по громкости должна ограничиваться 10-15% от громкости голоса лектора. Что характерно, при выборе музыки следует избегать музыки с большим содержанием низких частот т.к. т.к. они в большей степени заглушают речь лектора, нежели высокие частоты.

Также со всей серьезности необходимо подойти к составлению видеоряда, повышающего эффективность и уровень восприятия.

Так как учебный процесс может быть весьма специфичным, найти готовый видеоряд для видеолекции найти невозможно. Поэтому необходимо создавать собственноручно разработанные обзорные лекции, которые должны быть выражены простым языком, без использования сложных определений и формул. Это объясняется тем, что человек при просмотре видеофрагментов, в первую очередь воспринимает визуальную информацию, а уже потом слуховую. Также не желательно создавать длинные, перегруженные информацией видеоуроки. Можно ограничиться 10-15 минутами.

2. ВИДЕОКАНАЛ НА YOUTUBE КАК СРЕДСТВО ОБРАЗОВАНИЯ

2.1 Концепция информационно – образовательных каналов на YouTube

Отдельного внимания заслуживает использование в учебном процессе создание видеоблогов и каналов на YouTube.

Ведение видеоканала позволяет посредством передачи аудио и видео информации наглядно демонстрировать возможности изучаемых объектов и процессов, тем самым вовлекая в процесс восприятия учебной информации большинство чувственных компонент обучаемого. Образовательный канал на видеохостинге YouTube позволяет осуществлять показ видеофрагментов, обучающих фильмов, анимации, мультипликации и видеолекций.

Использование видеоматериалов помогает за очень короткое время в сжатом, концентрированном виде подавать большое количество информации, профессионально подготовленной для восприятия. Например, один из самых известных научно-образовательных каналов – Галилео (рис. 1). Информация там преподносится в виде интерактивной программы с элементами репортажа, аналитики, теоретической и практической части.

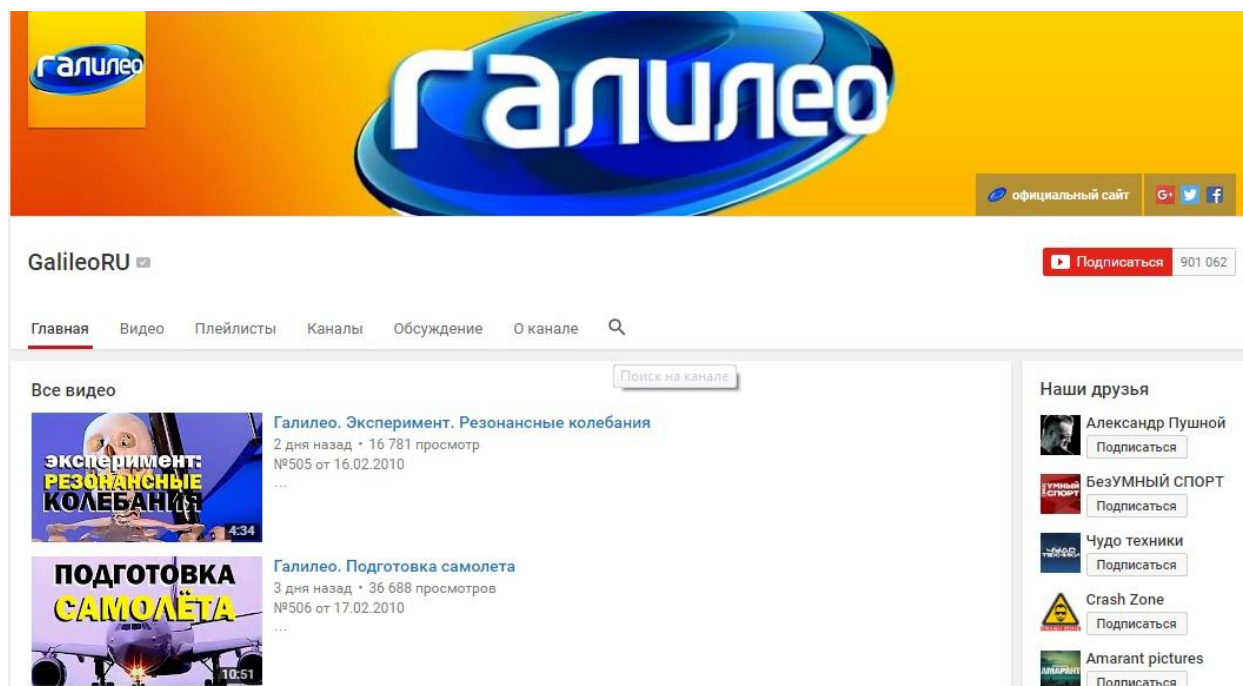
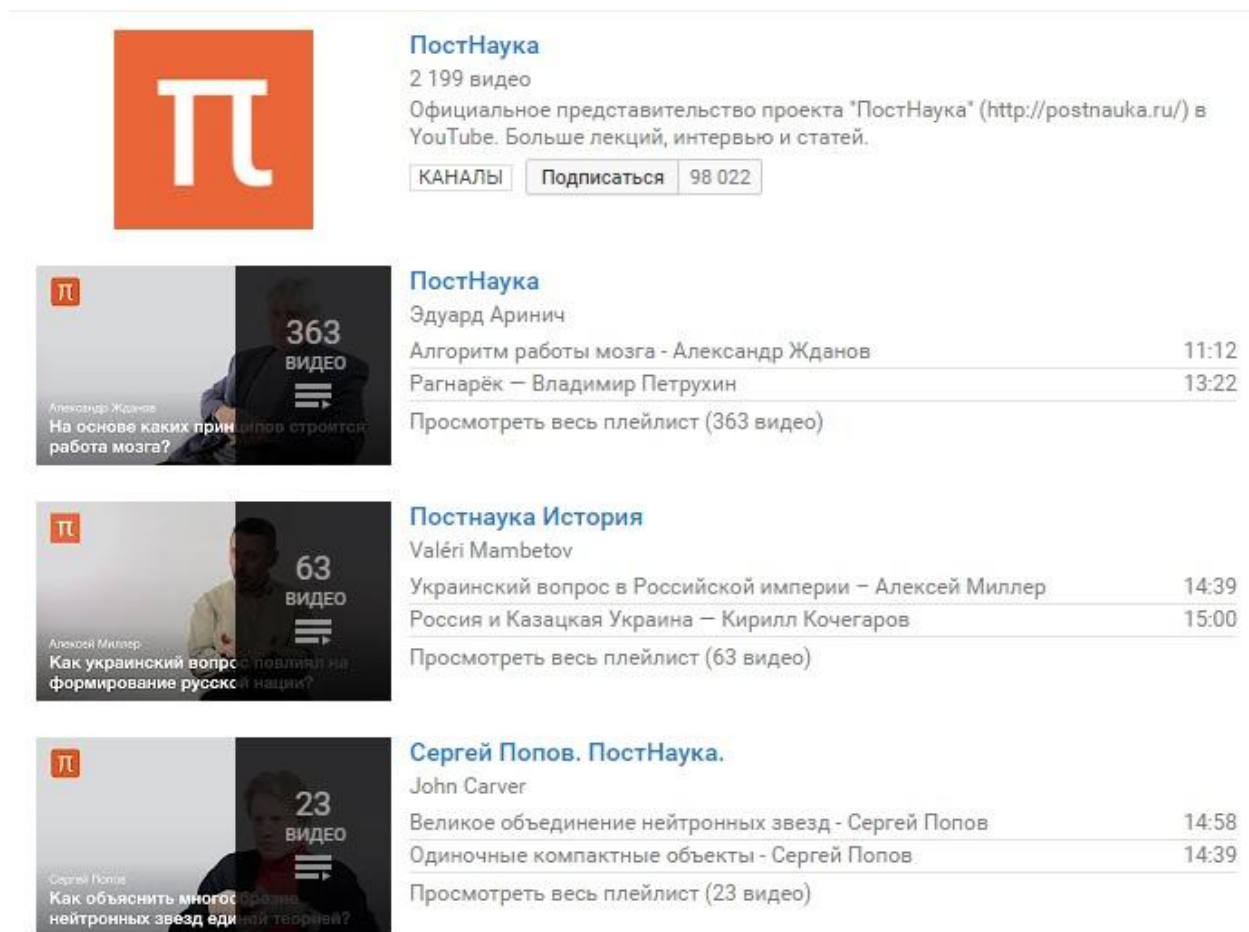


Рисунок 1. Образовательный канал «Галилео» на Youtube.

Следует отметить, что эффективность обучения с помощью видеокурсов на канале YouTube находится в прямой зависимости от качества видеопособия

и применяемых технических средств. Видеометод предъявляет большие требования к организации учебного процесса, которая должна отличаться четкостью, продуманностью, целесообразностью. От преподавателя, использующего видеометод, требуется развитое умение вводить учащихся в круг изучаемых проблем, направляя их деятельность, делать обобщающие выводы. Наглядным примером образовательного канала на YouTube является канал ПостНаука. Видеоролики продолжительностью 15-25 минут несут в себе научную информацию, преподносимую зрителям в виде лекций или интервью. Подача материала поступательная, разделена на блоки (рис. 2).



ПостНаука
2 199 видео
Официальное представительство проекта "ПостНаука" (<http://postnauka.ru/>) в YouTube. Больше лекций, интервью и статей.
КАНАЛЫ Подписаться 98 022

ПостНаука
Эдуард Аринич
Алгоритм работы мозга - Александр Жданов 11:12
Рагнарёк — Владимир Петрухин 13:22
Просмотреть весь плейлист (363 видео)

Постнаука История
Valéri Mambetov
Украинский вопрос в Российской империи — Алексей Миллер 14:39
Россия и Казацкая Украина — Кирилл Кочегаров 15:00
Просмотреть весь плейлист (63 видео)

Сергей Попов. ПостНаука.
John Carver
Великое объединение нейтронных звезд - Сергей Попов 14:58
Одиночные компактные объекты - Сергей Попов 14:39
Просмотреть весь плейлист (23 видео)

Рисунок 2. Образовательный канал «ПостНаука» на Youtube

2 История видеохостинга YouTube

Самое первое видео на YouTube — 18-секундный ролик любительской съёмки Джаведа Карима в зоопарке Сан-Диего — на YouTube было размещено 23 апреля 2005 года в 20:27 по местному времени.

13 ноября 2007 года YouTube запустил русскую версию портала по адресу <http://ru.youtube.com>, открывшуюся клипом Петра Налича.

9 июля 2010 года Google объявила о поддержке IMAX на YouTube.

2 декабря 2011 года YouTube запустил новую версию интерфейса сайта, с видео каналов отображаются в центральной колонке на главной странице, похожие на ленты новостей на сайтах социальных сетей. В то же время, новая версия логотипа YouTube была введена в более темный оттенок красного, первое изменение в дизайне с октября 2006 года.

В феврале 2013 года был обновлён дизайн каналов.

В августе 2013 года появилась строка сверху страницы, которая показывала статус загрузки видео.

27 июня 2014 года YouTube объявил о том, что вскоре он начнет поддерживать видео с частотой 48 и 60 кадров в секунду. Это обновление уже вступило в силу.

27 января 2015 YouTube почти полностью перешёл на HTML5-плеер, заменив стандартный на Flash.

23 февраля 2015 года YouTube запустил приложение для детей под названием «YouTube Kids».

16 марта 2015 года YouTube запустил новый сервис «Подсказки», заменяющий аннотации в видео на мобильных устройствах.

В июле 2015 года приложение для Android обновилось до версии 10.28. Наиболее важное изменение в нём — видео, снятые вертикально, в полноэкранном режиме автоматически переворачиваются на 90 градусов и занимают весь экран.

28 октября 2015 года YouTube запустил сервис **YouTube Red**, предлагая потоковое видео без рекламы, а также доступ к эксклюзивному оригинальному содержанию.

2.3 Технические возможности сайта

YouTube – это видеохостинг, предоставляющий пользователям услуги хранения, доставки, показа и монетизации видео. Пользователи могут загружать, просматривать, комментировать и делиться теми или иными видеозаписями. На сайте представлены фильмы, музыкальные клипы, новости, а также видеоблоги и образовательные видеоуроки.

Для того, чтобы просматривать контент на сайте Youtube, необходима последняя версия браузера Google Chrome, Firefox, InternetExplorer, Safari или Opera, а также интернет-подключение со скоростью не менее 500 Кбит/сек.

На сайте Ютуб пользователи могут загружать видео в следующих форматах:

- MOV
- MPEG4
- AVI
- WMV
- MPEGPS
- FLV
- 3GPP
- WebM

Видеохостинг позволяет загружать панорамные, 3D и IMAX видео.

YouTube первоначально предлагал просмотр видео только в одном уровне качества с разрешением 320×240 пикселей с использованием кодека Sorenson Spark, (вариант H.263), с моно звуком MP3. В июне 2007 года на YouTube добавлена возможность просмотра видео в формате 3GP на мобильном телефоне. В марте 2008 года, был добавлен режим высокого качества, что позволило увеличить разрешение до 480×360 пикселей.

В ноябре 2008 года была добавлена поддержка 720p HD. На момент запуска 720p, видео в YouTube было изменено с соотношением сторон 4: 3 на широкоформатное 16: 9. С помощью этой новой функции YouTube начал переход на H.264 / MPEG-4 AVC в качестве формата сжатия видео по умолчанию. В ноябре 2009 года была добавлена поддержка Full HD 1080p. В июле 2010 года YouTube объявил, что он выпустил на рынок целый ряд видео в формате 4K, что повышает разрешение до 4096×3072 пикселей. В июне 2015 года была добавлена поддержка для разрешения 8K видео игр в 7680×4320 пикселей.

В июне 2014 года YouTube представил видео, со скоростью 60 кадров в секунду, чтобы воспроизводить видео игры с частотой кадров, сравнимой с высокопроизводительными видеокартами. Видео воспроизведение в разрешении 720p или выше.

Видео в YouTube доступны в разных диапазонах уровней качества. Прежние названия стандартного качества (SQ), высокое качество (HQ) и высокой четкости (HD), были заменены числовыми значениями, представляющими вертикальное разрешение видео. Видео по умолчанию, который поток кодируется в формате VP9 со стерео аудио Opus; если VP9 / WebM не поддерживается в браузере / устройства или агента пользователя браузера сообщает Windows XP, то H.264 / MPEG-4 AVC видео со стерео AAC аудио используется вместо этого.

С помощью сервиса YouTube Video Editor теперь можно производить редактирование имеющихся в профиле пользователя видеороликов и применять аудиодорожки. Редактор видео YouTube Editor позволяет производить с роликами нехитрые манипуляции, такие как, например, обрезка видеоряда или же объединение нескольких в один. Все монтажные операции с видеороликами осуществляются на основе загруженного пользователем видео. Доступна возможность предварительного просмотра в низком качестве, так как обработка данных происходит непосредственно на серверах YouTube. После финализации проекта его можно опубликовать в нормальном качестве.

2.4 Устройство видеохостинга YouTube

Систематизация видеороликов на сайте происходит с помощью разделения на каналы. Создав канал, пользователь может загружать видео, объединять их в плейлисты и комментировать контент.

2.4.1 Разграничение доступа

На канале имеется возможность разграничения доступа: можно войти в систему как Владелец, Гость или Подписчик. Также все загруженные ролики также могут иметь различный статус доступа:

- Открытый – когда видео видно всем пользователям сети интернет;
- Ограниченный – видео может смотреть только сам владелец, а также пользователи, которых он выбрал сам. Такие ролики не выводятся ни на странице канала, ни в результатах поиска. Чтобы передать ролик другому пользователю необходимо «Поделиться» им т.е. отправить по электронной почте.
- Доступ по ссылке – принцип схож с «Ограниченным доступом». Различия заключаются в возможности комментирования видео со статусом «Доступ по ссылке».

2.4.2 Разделы каналов YouTube

- «Главная»: это раздел, который открывается первым. По умолчанию на «главной» отображаются недавние действия владельца канала. Для «главной» существует функция «Обзор», которая позволяет настроить канал: добавить трейлер канала, рекомендовать пользователям контент, а также распределить ролики и плейлисты по разделам.
- «Видео»: здесь собраны все видео владельца со статусом «Открытый доступ».
- «Плейлисты» – подборки видео, созданные владельцем канала.
- «Обсуждение» – поле с комментариями.

- «О канале»: в этот раздел можно добавить описание длиной до 1000 символов, а еще указать страну, адрес для коммерческих запросов и ссылки на социальные сети и другие веб-сервисы.

2.4.3 Требования к контенту

По умолчанию на видеохостинг YouTube существует возможность добавлять ролики длительностью не более 15 минут. Для того, чтобы увеличить этот лимит, необходимо подтверждение с помощью «смс».

Авторское право – одно из средств защиты интеллектуальной собственности. Во многих странах любое произведение, представленное в материальной форме, защищено авторским правом. Это означает, что создатель произведения имеет исключительное право распоряжаться им по своему усмотрению.

Виды контента, защищенные авторским правом:

- **Аудиовизуальные произведения:** телешоу, фильмы, онлайн-видео и т. д.
- **Звукозаписи и музыкальные композиции.**
- **Письменные произведения:** лекции, статьи, книги, нотные записи и т. д.
- **Произведения изобразительного искусства:** картины, плакаты, реклама и т. д.
- **Видеоигры и компьютерные программы.**
- **Драматические произведения:** пьесы, мюзиклы и т. д.

Идеи, факты и нематериальные процессы не охраняются авторским правом. Работа может стать объектом авторского права, только если она является творческой и представлена в материальной форме. Кроме того, авторское право не распространяется на названия и заголовки произведений.

Если вы запечатлены на видео или изображении либо ваш голос присутствует на звуковой дорожке, из этого не следует, что вы можете претендовать на право собственности в отношении такого контента. Например, если ваш друг снимал на камеру, как вы с ним разговариваете, именно он владеет авторскими правами на это видео. Слова, которые вы оба произносите,

не являются объектом авторского права отдельно от видео, если они не были записаны заранее.

Использовать чужой контент в своих видео лучше с разрешения автора, иначе он может подать жалобу. Если она будет оформлена правильно и администрация видеохостинга YouTube действительно найдет нарушение авторских прав, то ролик будет удален со страницы канала в соответствии с Законом США "О защите авторских прав в цифровую эпоху" (DMCA). Владельцу канала будет вынесено предупреждение.

Говоря об использовании чужого контента, стоит отметить две вещи. Во-первых, если видео удалено, это не обязательно связано с нарушением авторских прав. Причина может быть и в другом. Во-вторых, в большинстве случаев правообладатели не подают жалобы. Они блокируют или монетизируют контент. В таких случаях авторы оспариваемых видео не получают предупреждений.

Когда администрация сайта выносит предупреждения, к аккаунту не применяется никаких мер. Однако если нарушение авторских прав будет обнаружено в прямой трансляции или ее записи, эта функция будет отключена в аккаунте на 90 дней.

Если создатель канала получит три предупреждения, то:

- Аккаунт будет заблокирован.
- Все ролики на канале будут удалены.
- Создателю будет запрещено создавать новые аккаунты.

2.4.4 Инструменты каналов на YouTube

В первую очередь необходимо рассказать о внешнем виде канала. На Youtube существует возможность настраивания интерфейса канала. Владелец может задать фоновое изображение своего канала, а также значок канала, которые будут его отличительными чертами, способствующими узнаваемости и доверию к каналу.

Также видеохостинг Youtube содержит следующие инструменты:

1. Менеджер видео

При публикации видео в плейлисте кроме названия можно разместить также описание и теги, которые оказывают помощь при поиске ролика.

Также прямо в менеджере видео есть возможность обрезать видео, изменить его скорость или повернуть угол обозрения.

Помимо размещения видеороликов в плейлистах, на каналах на Youtube существует масса инструментов для «оживления» канала и его продвижения.

Так, например, на проигрываемое видео есть возможность размещения всплывающих в определенное время аннотаций. С помощью аннотаций можно порекомендовать:

- подобное видео или ваши плейлисты;
- подписку на ваш канал;
- другой канал;
- ссылку на веб-сайт.

Схожим инструментам являются подсказки (рис. 3). Помимо вышеперечисленных функций с помощью подсказки можно провести небольшой опрос, связанный с видеороликом.

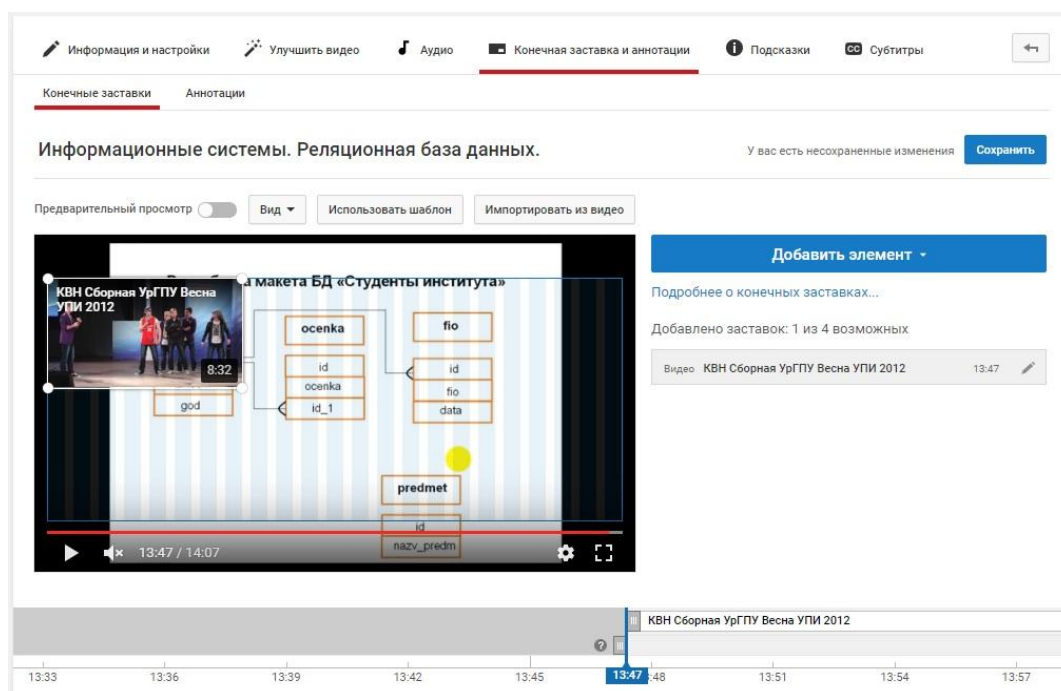


Рисунок 3. Установка элемента «Подсказка» в видеоролик на канале Youtube

2. Прямые трансляции. Достаточно интересным и открывающим новые возможности является инструмент «Прямые трансляции», с помощью которого можно проводить репортажи, прямые включения с мероприятий или вебинары в реальном времени.

3. Сообщество. Инструмент сообщество позволяет контролировать активность на канале: быстро просмотреть комментарии и проверить их на цензуру, поместить подписчика или пользователя в черный список, отключить возможность комментирования видео.

4. Логотип видео. Во все ролики канала можно добавить фирменный логотип, который будет служить кнопкой приглашения для подписки. Чтобы логотип не мешал просмотру видео необходимо выбирать картинку с прозрачным фоном.

5. Отчеты. Период, за который пользователь желает получить отчет поражает своим изобилием. Так можно выбрать отчет за все время, неделю, месяц, квартал, год, выбрать произвольную периодичность и многие другие варианты (рис. 4).

The image shows a dropdown menu for selecting a reporting period on YouTube. The menu is open, showing various time-based options. The selected option is 'Последние 28 дней' (Last 28 days), indicated by a checkmark. The menu is organized into sections: 'Все время' (All time), 'Эта неделя' (This week), 'Этот месяц' (This month), 'Этот квартал' (This quarter), and 'Этот год' (This year). Each section lists specific time ranges and their corresponding dates.

Category	Option	Time Range
Все время	Все время	
	Эта неделя	воскресенье – сегодня
	Прошлая неделя	6 нояб. – 12 нояб.
	Последние 7 дней	
Этот месяц	Этот месяц	Ноябрь
	Прошлый месяц	Октябрь
	✓ Последние 28 дней	
	Последние 30 дней	
Этот квартал	Этот квартал	4-й кв. 2016 г.
	Прошлый квартал	3-й кв. 2016 г.
	Последние 90 дней	
	Первые 90 дней	
Этот год	Этот год	2016
	Прошлый год	2015
	Последние 365 дней	
	Первые 365 дней	
Указать диапазон дат...		

Рисунок 4. Форма выбора установки периода отчета на канале Youtube

Они появляются на следующей день после завершения того или иного цикла. Для отчетов по эффективности, транзакциям или корректировкам используется ежемесячный или еженедельный вариант. В отчетах можно посмотреть информацию о времени просмотров, демографических данных зрителей (рис. 5), местах воспроизведения, количестве подписчиков, отзывах о видео.

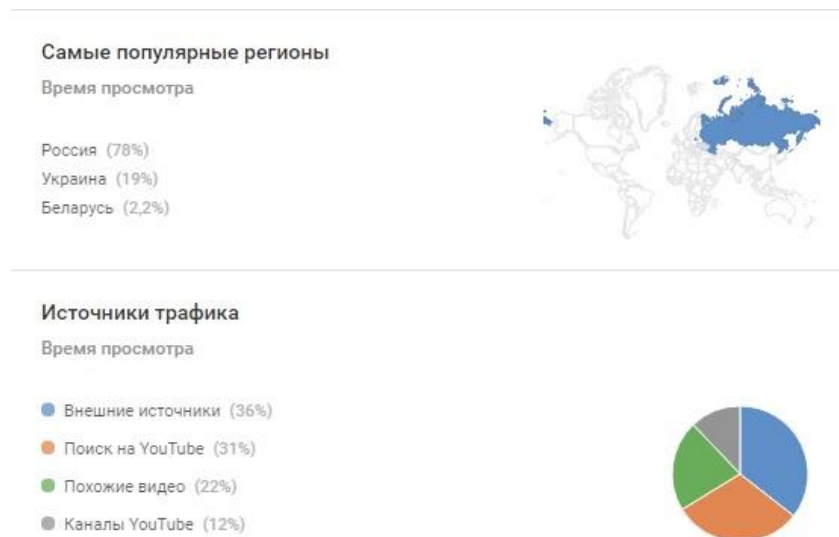


Рисунок 5. Демографический отчет канала Youtube

6. Настройки. В разделе Настройки можно задать различные параметры для каналов, которые связаны с аккаунтом владельца контента, например изменить адреса электронной почты, на которые приходят оповещения и будущие ролики от преподавателей.

Кроме того на сайте Youtube пользователи имеют возможность отправлять владельцу канала небольшие сообщения (рис. 6). Это можно сделать, перейдя на вкладку «О канале» и нажав на кнопку «Отправить сообщение».



Рисунок 6. Расположение кнопки отправки сообщения владельцу канала на Youtube

3. СОЗДАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КАНАЛА ИНСТИТУТА МАТЕМАТИКИ, ИНФОРМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА YOUTUBE

3.1 Внешний вид канала

В первую очередь наш канал должен иметь отличительные признаки, поэтому необходимо задать визуальное оформление канала.

Первое, что нам предлагается – изменить значок канала (рис. 7). Одной из самых главных отличительных характеристик института является герб института, поэтому установим его в качестве значка канала.

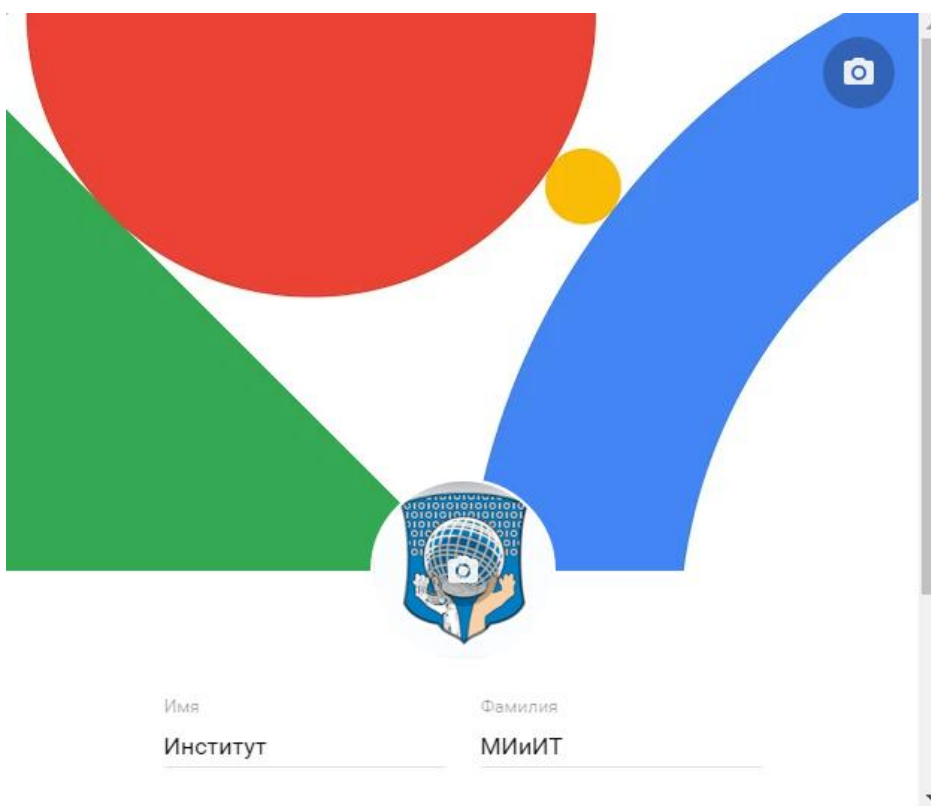


Рисунок 7. Установка значка канала.

Немаловажно в оформлении канала задать фоновое изображение. Это повышает доверие к каналу и делает вид более приятным. За фоновое изображение возьмем официальный логотип Уральского государственного педагогического университета (рис. 8). Этот логотип говорит сам за себя и у пользователя уже не останется сомнений на канале института какого вуза он находится. Достаточно удачно сочетается фоновое изображение со значком

канала – оба изображения выполнены в синих оттенках, что повышает визуальную картинку канала.

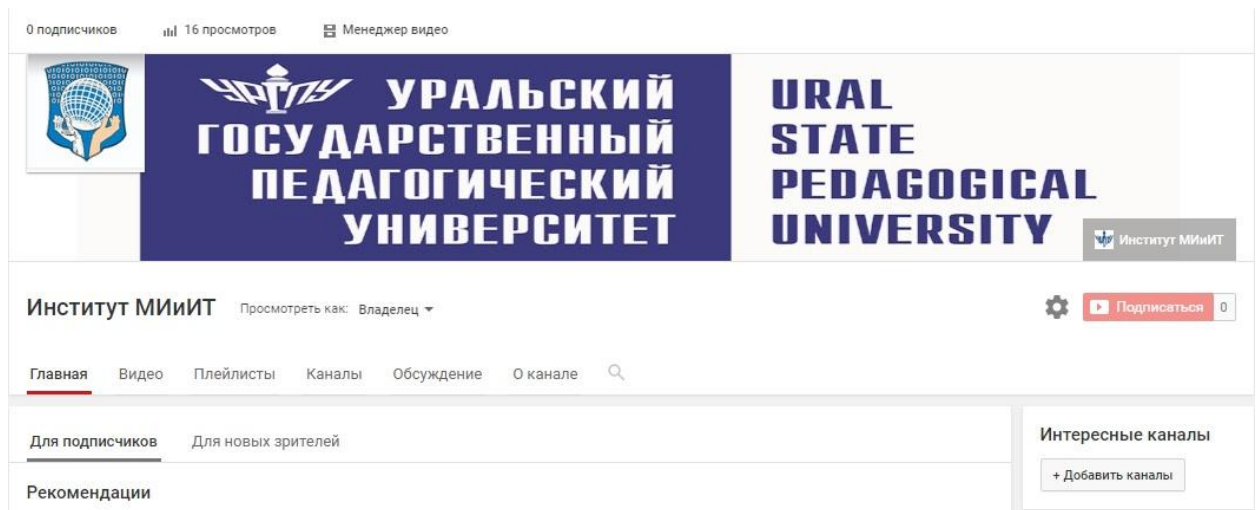


Рисунок 8. Установка фонового изображения канала

На вкладке «О канале» можно добавить описание канала, например, его краткую историю.

Там же есть возможность добавить электронную почту института – это поможет в развитии канала: например, студенты и выпускники смогут присылать свои видео для размещения на канале.

В раздел «Ссылки» можно добавить ссылку на официальный сайт института. Сайт YouTube очень заботится о фирменном стиле, поэтому ссылку на сайт можно заменить с обычного адреса с доменом на понятную и доступную гиперссылку с названием.

Также в настройках канала имеется возможность добавления логотипа, который будет отображен на всех видео канала. В качестве логотипа выберем логотип УрГПУ (рис. 9). Логотип может быть показан в трех режимах: в заданное время, в конце ролика или все время. Мы выбираем «Все время». Теперь при просмотре видеороликаов нашего канала в правом нижнем углу будет находиться логотип, нажав на который пользователь будет перемещен на главную страницу канала независимо от того, каким образом он его открыл – получил по почте или нашем в поисковике.



Рисунок 9. Логотип канала УрГПУ на Youtube

Для привлечения на канал новых подписчиков создан специальный инструмент – трейлер канала. Это своеобразная визитная карточка – видео о том, какой контент содержится на канале, которое запускается автоматически для пользователя, попавшего на канал. Трейлер видят все пользователи, не подписанные на канал. Есть единственное ограничение – трейлер канала не могут видеть пользователи мобильных приложений. Что характерно, трейлер канала проигрывается всегда без рекламы, что является важной составляющей, т.к. зритель может более вдумчиво ознакомиться с каналом и решить, стоит на него подписываться или нет. Тем пользователям, что уже подписаны на канал института будет показываться рекомендованный видеоролик.

При добавлении трейлера следует учитывать тот факт, что зритель никогда еще не видел канал, поэтому материал должен быть изложен лаконично и содержательно, не быть слишком длинным, и как бы увлекать зрителя с первых секунд, показывать, а не рассказывать и, конечно, содержать ссылку на подписку канала.

3.2 Содержание канала

В первую очередь видеоканал института направлен на образовательную деятельность. Здесь будут размещаться видеоуроки, лекции, лабораторные работы и прочие учебные материалы. Предполагается, что каждый отдельный видеокурс уроков будет содержать либо собрание лекций одного преподавателя на определенную тему, либо собрание лекций, лучше всего раскрывающих предмет, по мнению преподавателя (Рис. 10).

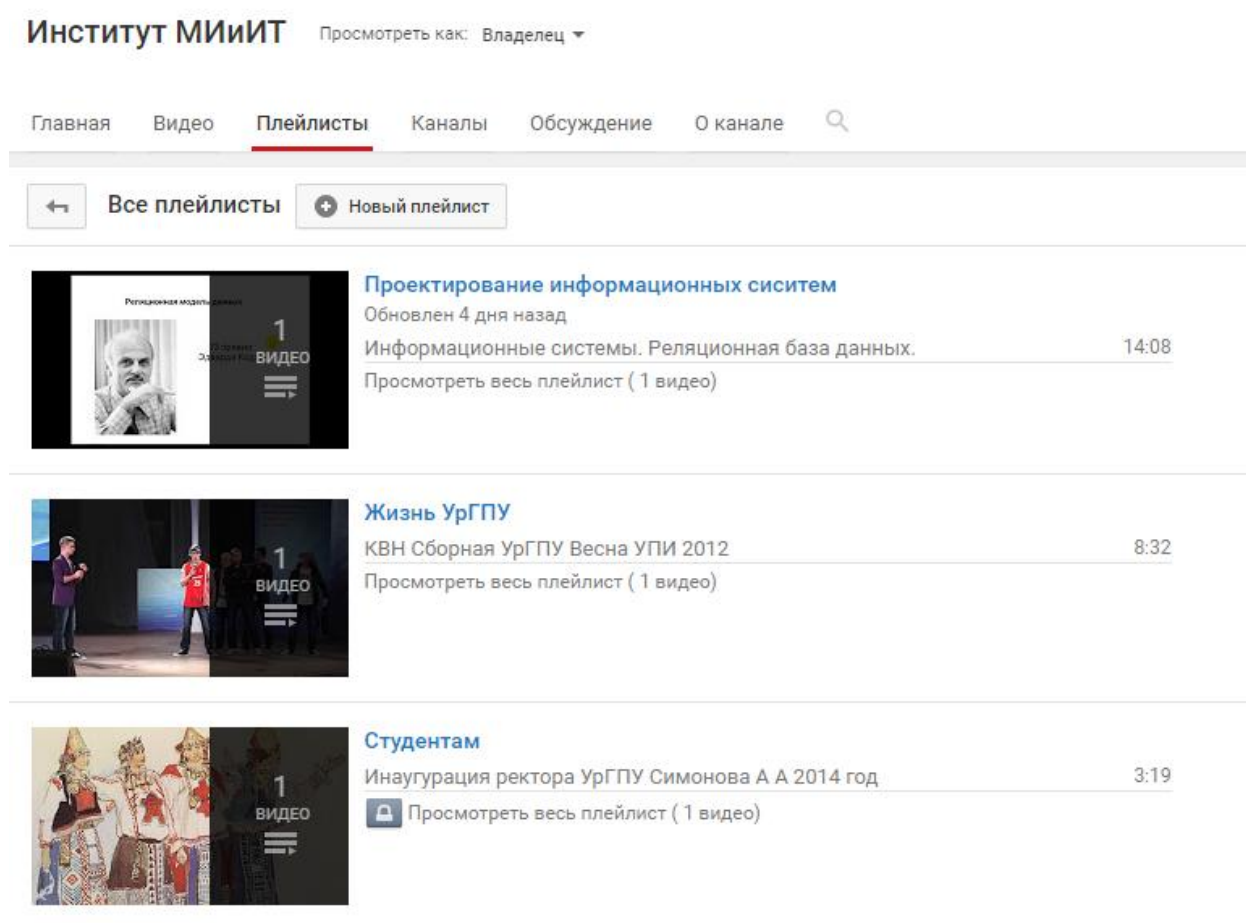


Рисунок 10. Плейлисты канала ИМИИИТ на Youtube

Для каждого отдельного курса будет создаваться свой плейлист. Плейлисты структурируют канал, что достаточно удобно, особенно если он посвящен различным темам. Информационно-образовательный канал института в первую очередь направлен на образовательную деятельность, поэтому подавляющее большинство плейлистов планируется посвятить темам образования: видеокурсам, записям вебинаров, видеоотчетам семинаров и пр.

Также канал института несет в себе информационную составляющую, которая содержит массовую концепцию, а именно новости института, важная информация об институте, выступления и интервью преподавателей, записи с официально-деловых мероприятий, например, обращение ректора университета к первокурсникам и пр. Исходя из вышесказанного, встает необходимость выделения отдельной ветки плейлиста, посвященной материалам, которые несут в себе официальный характер организационной деятельности института.

Стоит отметить, что видеоканал института создается не только для получения информации об образовании, но и для передачи оной. Окружающий мир достаточно быстро меняется, часто происходят перемены в правилах профессиональной деятельности преподавателей, изменения законодательства и т.д. Поэтому актуальной является и возможность передачи информации между преподавателями, что и можно организовать с помощью отдельного плейлиста для преподавателей.

Помимо образовательной деятельности жизнь вуза насыщена общественно-творческими мероприятиями, например, эстрадными концертами, выступлениями КВН, различными акциями и прочими студенческими движениями. Не требует иных доказательств тот факт, что для освещения такого рода деятельности также необходим отдельный плейлист канала.

В качестве примера, создадим плейлист и добавим уже созданный нами видеоурок «Методы и средства проектирования информационных систем». Плейлисту дадим название «Проектирование информационных систем». В настройках конфиденциальности укажем, что плейлист открытый, то есть его могут видеть все пользователи.

Следующим этапом будет непосредственное добавление видео на сайт. Это делается простым нажатием на кнопку «Добавить видео», которая есть практически на любой странице сайта. После нажатия на кнопку появляется окно добавления видеоролика. Видео можно добавить путем открытия проводника Windows или путем перетаскивания файла в окно добавления. После выбора нашего готового видеоролика «Методы и средства

проектирования информационных систем» происходит загрузка и обработка файла. В этот момент можно дать название и описание ролику, который в будущем будет опубликован. Дадим название нашему ролику «Информационные системы. Реляционная база данных» и краткое описание. Кроме того, имеется возможность создать теги, которые оптимизируют поиск видео по теме в браузере.

После загрузки видео можно выбрать значок видео – фотографию, которая будет отображаться в качестве основной до того, как видео будет воспроизведено. Также имеется возможность выбрать тип доступа к ролику – выберем тип «Открытый доступ» - и добавить ролик в плейлист. Добавим видео в уже созданный нами плейлист «Проектирование информационных систем». Все манипуляции с настройкой видео закончены, можно «Опубликовать» его (Рис.11).

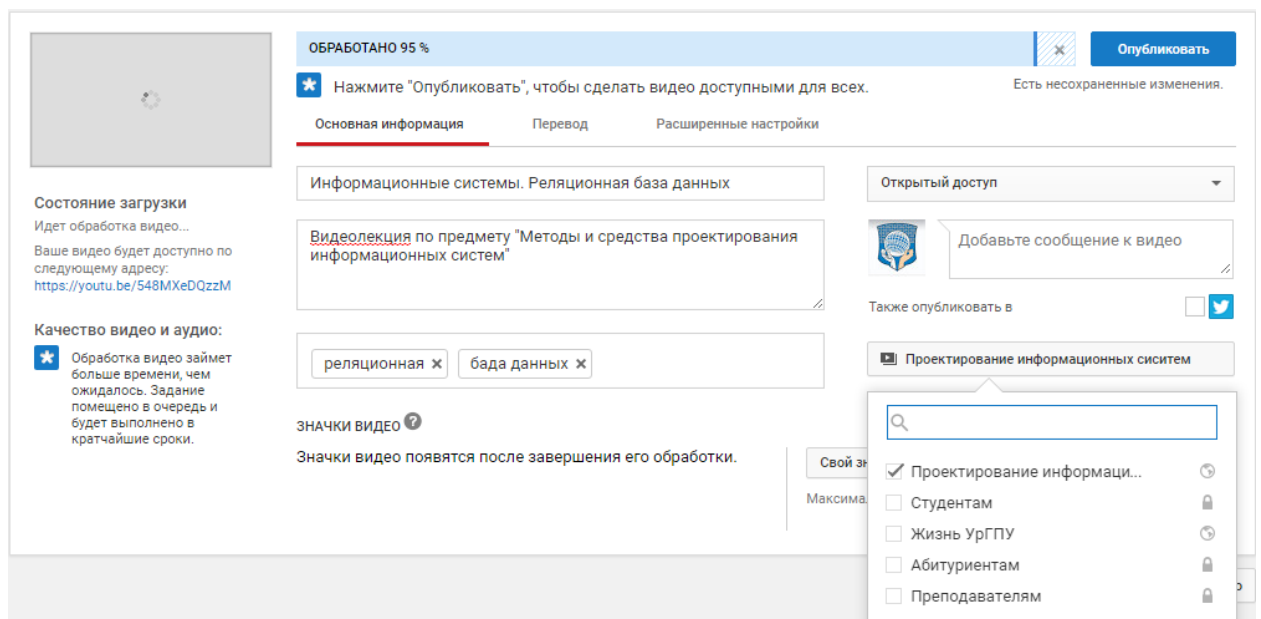


Рисунок 11. Форма загрузки видеоролика на канал Youtube

Таким образом создадим несколько плейлистов и наполним их соответствующим контентом.

3.3 Защита канала

Канал института должен соответствовать законодательным требованиям, поэтому необходима четкая модерация канала – проверка на цензуру. В первую очередь сделаем акцент на то, что возможность добавления новых роликов на канал будет доступна только одному пользователю, который будет являться администратором канала.

Также один из самых важных факторов – комментирование видео. На видеохостинге YouTube есть возможность как совсем отключить комментирование видеороликов, так и ограничить комментирование. Во втором случае комментарии пользователей не будут появляться в сети сразу. Сначала администратору канала будет приходить оповещение о новом комментарии и только после его проверки на цензуру комментарий будет опубликован.

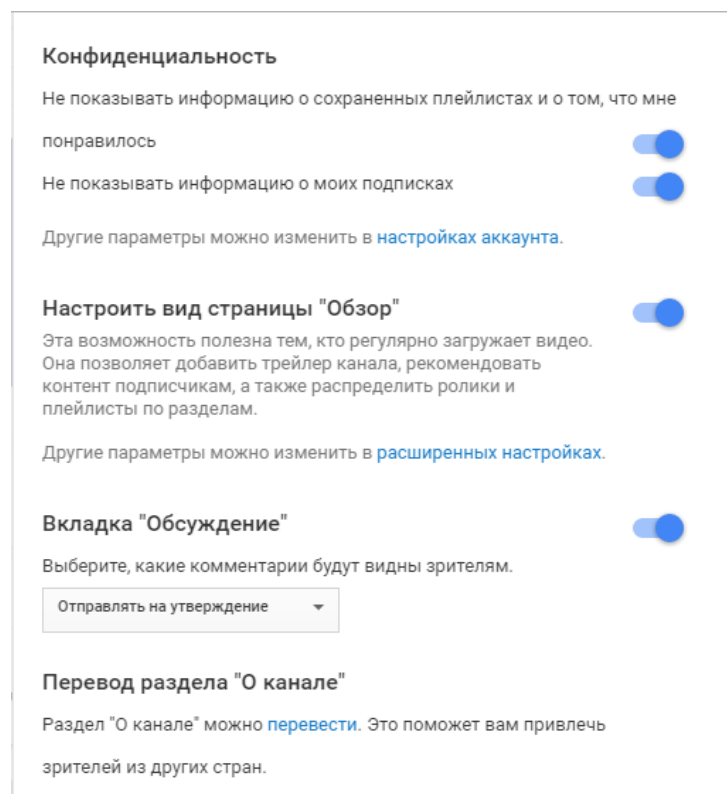


Рисунок 12. Форма установки конфиденциальности канала на Youtube

Пользователя, который нарушает правила поведения на вашем канале, оскорбляет других участников или преступает закон необходимо заблокировать. Это можно сделать перейдя в аккаунт, с которым связан канал на Youtube и открыв вкладку «Контакты». В полученном списке выбрать

пользователя, которого необходимо заблокировать. Такой пользователь больше не сможет просматривать контент канала, отправлять видео модератору и общаться в чате. Это ограничение будет касаться его и на других сервисах Google.

3.4 Расширение возможностей института с помощью канала на Youtube

Жизнедеятельность любого вуза не может ограничиваться только внутренней жизнью. Всегда существует коммуникативная связь учебного заведения с окружающим миром, коллегами. Таким образом, видео, создаваемое в рамках образовательного канала на Youtube может быть использовано на других образовательных сервисах.

Одним из самых популярных видеосервисов образовательной деятельности является сайт UniverTV.ru. Этот сайт позволяет просматривать образовательные фильмы на различные темы, изучать лекции ведущих преподавателей лучших вузов страны и мира, конференций и семинаров, увидеть образцы преподавания сложных тем и т.д. На портале имеется возможность размещения собственных видео и ссылок на видеоканалы. На сайте нет ограничения по времени, размеру и формату размещаемых видео. Для каждого вуза создается отдельная страница с подробным описанием, списком преподавателей и набором видео. При этом каждый лектор может создать свою отдельную страницу.

Реферат

4. РАЗРАБОТКА ВИДЕОУРОКОВ

4.1 Постановка задачи

Постановка задачи – это важнейший этап создания мультимедийного материала для дистанционного обучения студентов информационным технологиям. Правильно поставленная задача позволяет превратить будущий урок в эффективный инструмент для преподавателя в дистанционном обучении студентов и для самих студентов в освоении материала.

Определим цели создания видеоурока:

Видеоурок создается в виду необходимости обучения студентов дистанционно т.е. без непосредственного присутствия преподавателя.

Целевая аудитория:

Студенты Уральского государственного педагогического университета.

Необходимые ресурсы:

За источник информации взят учебник В.В.Пирогова по предмету «Методы и средства проектирования информационных систем».

Определение сроков:

Видеоурок создается за два дня.

4.2 Разработка концепции видеоурока

Дистанционный видеоурок по предмету «Методы и средства проектирования информационных систем» будет состоять из двух частей:

1. Теоретический видеоурок. В нем будут рассмотрены фундаментальные основы, такие как:

Теоретическая часть включает в себя:

- a. Введение в предмет
- b. Определение информационной системы
- c. Определение базы данных
- d. Рассмотрение типов баз данных
- e. Рассмотрение наиболее часто используемого типа баз данных –

реляционного типа

2. Проектирование макета будущей базы данных, которая включает информацию о студентах института.

4.3 Выбор технических и программных средств

Разработка мультимедийного материала предполагает собой наличие компьютера. В процессе создание урока я буду пользоваться домашним ноутбуком Dell.

Видеурок будет представлен в виде лекции. Информация, представляемая в видеолекции должна представлять из себя четко описанный сценарий урока – каждая подчасть должна плавно переходить из одной в другую. Поэтому я воспользовалась текстовым редактором Microsoft Word для составления сценария будущего видеоурока.

Теоретическая часть урока будет включать определения, схемы и примеры, и будет представлена в виде презентации. Для разработки презентации выбрана программа Microsoft PowerPoint. При этом преобразование текстовой и презентационной информации в видео будет происходить с помощью технологии захвата видео с экрана с помощью программы Debut Video Capture и одновременной записи аудио с помощью микрофона.

Для сведения видео и звуковой информации воспользуемся программой Sony Vegas Pro.

4.4 Алгоритм работы

4.4.1 Создание презентации

Презентация для лекции создавалась в программе Microsoft PowerPoint (Рис. 13). Презентация необходима для того, чтобы визуализировать информацию, передаваемую лектором, сделать ее доступней. В своей презентации я придерживалась единой стилистики: размер и цвет шрифта, цвет таблиц и фон на каждом слайде одинаковый, причем подобран в таком ключе, чтобы студент при просмотре видеоурока не отвлекался на детали, а воспринимал исключительно тему урока. Но получившееся видео должно быть не только содержательным, но и интересным; вызывать желание досмотреть до конца. Поэтому при создании презентации я пользовалась визуальными эффектами, например, постепенное появление элементов презентации на экране, соответствующее описательной части, выделения слов или частей схем, на которые необходимо обратить внимание.

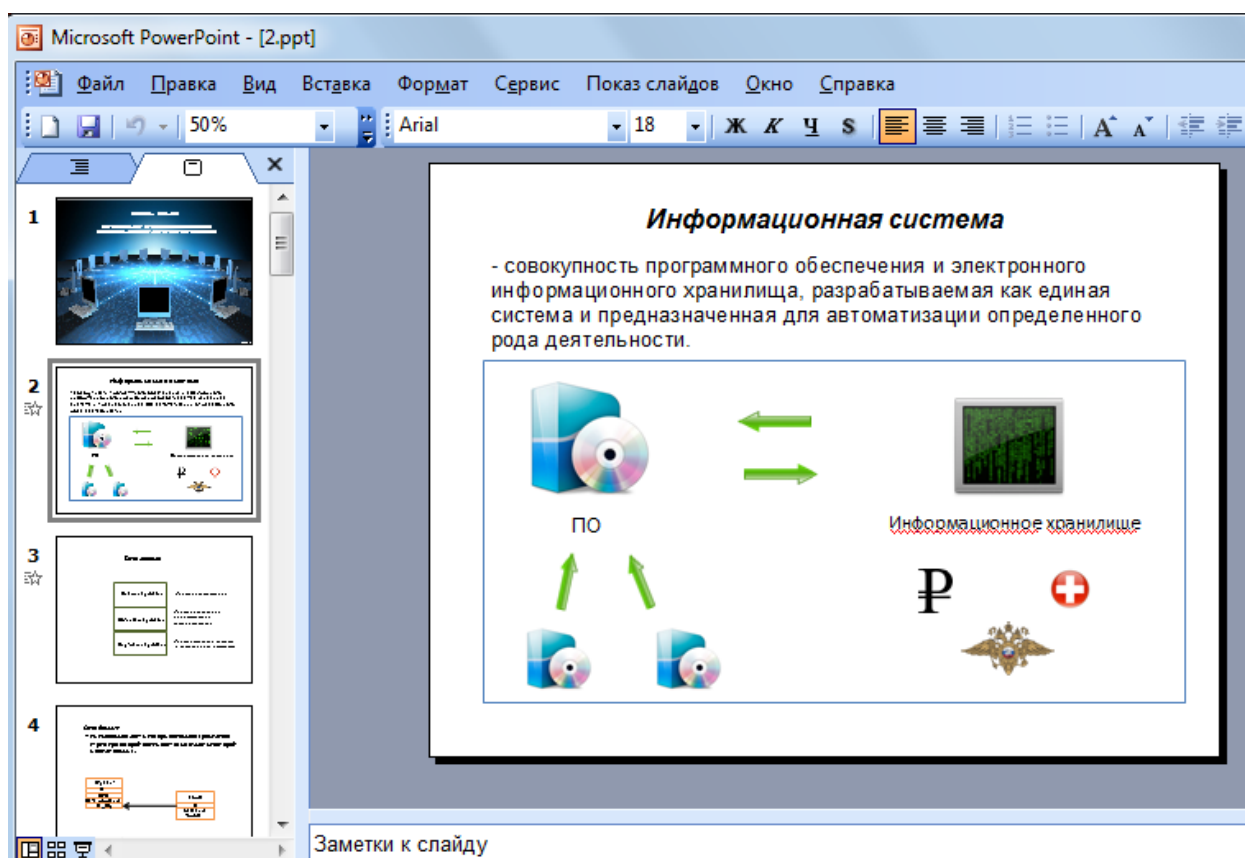


Рисунок 13. Презентация для создания видеоурока для канала на Youtube

4.4.2 Захват видео

Скринкаст (screen – экран, broadcasting – вещание) – это мультимедийный файл, включающий в себя запись действий на экране компьютера, запись речи автора и пр. Суть скринкастинга заключается в записи происходящего на экране компьютера действия и преобразование его в мультимедийный файл. Озвучивание действий может происходить как одновременно с записью видео, так и в последствии. Если запись звука была произведена отдельно от записи видео, то далее необходимо объединить два эти файла.

Я воспользовалась программой Debut Video Capture (рис. 14). Для того чтобы действия, выполняемые преподавателем, были записаны в видеофайл, нужно использовать специальный инструмент для захвата изображения. В Debut Video Capture этот инструмент так и называется - Recorder. Программа очень удобна для использования, например, в любой момент с помощью горячих клавиш можно поставить запись на паузу. Также немаловажно то, что курсор выделяется ярким и крупным символом, что позволяет следить за лектором.

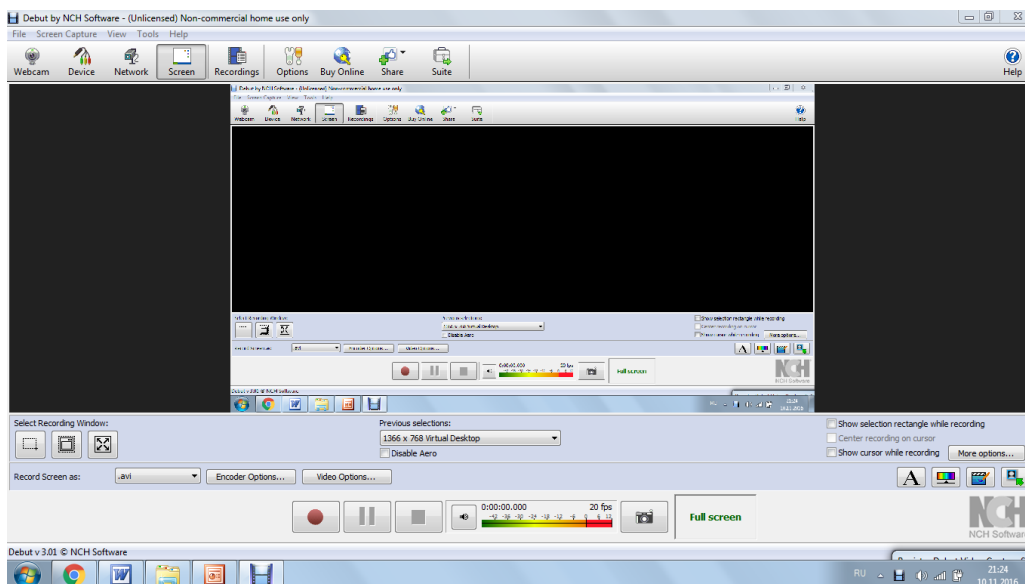


Рис. 14. Программа для захвата видео с экрана

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данной работе был разработан и наполнен контентом информационно – образовательный канал на видеохостинге Youtube.

В результате проделанной работы можно сделать следующие выводы:

Создание мультимедийных средств передачи учебного материала облегчает процесс запоминания и увеличивает уровень восприятия информации, помогает сделать урок более интересным, побуждает более глубоко и осмысленно исследовать конкретную дисциплину. Подача материала с помощью записи видео и аудио становится более интересной и динамичной, создается ощущение присутствия, устанавливаются прочные ассоциации в памяти, связанные с увиденной картинкой.

С появлением интерактивных средств обучения стали доступными такие формы учебной деятельности как накопление, хранение, передача информации об изучаемых предметах, процессах, явлениях, представленной в различных формах.

Получение информации посредством просмотра видеоматериала способно мотивировать студентов к обучению, индивидуализировать процесс обучения и развивать самостоятельность учащегося, придать учебной работе проблемный, творческий, исследовательский характер. Способствовать обновлению содержательной стороны предмета.

Можно выделить преимущества использования информационно – образовательного канала в обучении студентов, а именно:

1. Повышение интереса к обучению у студентов. Изучение дисциплин наиболее интересно с помощью компьютера и сети Интернет т.к. в повседневной жизни эти средства используются в досуге студентов постоянно.
2. Представление информации в новом контексте, которым являются различные эффекты, такие как графическая информация, анимация, комментарии, раскрывающие предмет с различных сторон. Происходит

становление структуры информации, которая обладает большей смысловой наполненностью и дополнительным потенциалом.

3. Становится возможным приобретение информации с помощью различных каналов восприятия, что повышает уровень усваивания информации.

4. Освоение знаний происходит путем созерцания, а воссоздание информации пользуется наглядными интерактивными приемами, развивая интеллектуальную деятельность студента.

5. Ведение информационно – образовательного канала института позволяет широко распространить идею дистанционного обучения. Общедоступность видеохостинга Youtube позволяет получать информацию в любое время в любой точке планеты. Простота поиска информации, множество ссылок, связывающих между собой все видео канала на идентичную тему, подсказки и рекомендации, а также инструменты для коммуникаций с преподавателями и другими студентами, делает сайт Youtube одним из самых приоритетных в выборе информационного хранилища института и способствует получению студентами знаний, в полной мере открывающую глубину предмета.

Таким образом, внедрение цифровых инфо – коммуникационных технологий в образовательный процесс обеспечивает повышение уровня образовательной модели и развивает взаимодействие субъектов информационно – образовательной среды.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Тартышная О. Использование информационных технологий в начальной школе / Учитель. – 2011. - №3. – С.46-49.
2. Воронин Ю.А. Технические и аудиовизуальные средства обучения: Учебное пособие / Ю.А.Воронин. - Воронеж: Воронежский государственный педагогический университет, 2005.
3. Розин В.М. Визуальная культура и восприятие: Как человек видит и понимает мир / В.М.Розин. - М.: Владос, 2005.
4. Носкова Т.Н. Аудиовизуальные технологии в образовании / Т.Н.Носкова. - СПб.: СПбГУКиТ, 2004.
5. Григорьев С.Г. Мультимедиа в образовании / С.Г.Григорьев, В.В. Гриншкун. - М.: Педагогика, 2008.
6. Шаров В.В. Дистанционное обучение: форма, технология, средство. Научная статья, 2009.
7. Дистанционное образование в России. Постановка проблемы и опыт организации. Сост. Овсянников В.И. - М.:РИЦ "Альфа" МГОПУ им. М.А. Шолохова, 2001.
8. Полат Е.С., Бухаркина М.Ю., Моисеева М.В., Петров А.Е. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / Под ред. Полат Е.С. - М.: Изд. Центр "Академия", 2001. - 272 с.
9. Демкин В.П., Можаяева Г.В. Технологии дистанционного обучения. - Томск, 2002.
- 10.Кирилова Г.И. Информационные технологии и компьютерные средства в образовании // Educational Technology & Society. - 2000. - № 4(1).
- 11.Можаяева Г.В. Проектная деятельность в системе дистанционного образования // Теоретико - методологические проблемы исторического познания: Т.2. - Минск, 2001. - С. 114 - 117.
- 12.Политика в области образования и новые информационные технологии. Национальный доклад РФ на II Межд. Конгрессе ЮНЕСКО "Образование и информатика" .М., 1996.

13. Найссер У. Познание и реальность. - М.: Прогресс, 1981. - 230 с.
14. Логвиненко А.Д. Теория непосредственного восприятия (экологический подход) // Дж.Гибсон. Экологический подход к зрительному восприятию. М.: Прогресс. 1988. С.5-20
15. Ульман Ш. Принципы восприятия подвижных объектов. М.: Радио и связь. 1983. - 168 с.
16. Барабанщиков В.А. Динамика зрительного восприятия. М.: Наука, 1990. - 240 с.
17. Барабанщиков В.А. Системогенез чувственного восприятия. М.- Воронеж. 2000
18. Демидов В. Как мы видим то, что видим. "Знание", Москва, 1987
19. А.Н. Леонтьев, Лекции по общей психологии. – М.: Смысл; Изд. Центр «Академия», 2007. – 511 с.
20. <http://cyberleninka.ru/article/n/moderatsiya-kak-odna-iz-sovremennyh-form-organizatsii-protssessa-obucheniya-v-vuze>
21. Гласман К. Цифровая магнитная видеозапись // 625, № 4–5, 1998.
22. Компьютерные телекоммуникации в системе школьного образования / Полат Е.С., Бухаркина М.Ю., Моисеева М.В. - <http://scholar.urfu.ac.ru:8002/courses/Manual/index.html.ru>
23. <http://cyberleninka.ru/article/n/distantcionnoe-obuchenie-forma-tehnologiya-sredstvo>
24. <http://www.gramota.net/materials/2/2011/4/12.html>
25. <https://www.youtube.com/?gl=RU&hl=ru>
26. <https://ru.wikipedia.org/wiki/YouTube>
27. Образовательный видеопортал УниверТВ. www.univertv.ru
28. <http://urokiistorii.ru/3140>
29. <http://dic.academic.ru/dic.nsf/efremova/146683/%D0%92%D0%B8%D0%B4%D0%B5%D0%BE%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F>

30. https://author24.ru/spravochniki/informatika/kodirovanie_informacii/kodirovanie_izobrazheniy_zvukovoy_i_videoinformacii/
31. <http://www.yaklass.ru/p/informatika/10-klass/informatciia-i-informatcionnye-protcessy-11955/predstavlenie-nechislovoi-informatcii-v-kompiutere-12433/re-46c1461c-2616-415a-a4cd-b18def2c3510>
32. <http://www.psychologos.ru/articles/view/vospriyatie>